ĐÊ:

Bài 1: Số đặc biệt

Hôm nay An được học về số palindrome. Số palindrome là số mà nếu viết biểu diễn thập phân của nó (không có chữ số 0 ở đầu) ở dạng ngược lại thì ta vẫn được cùng một số. Ví dụ 1221 là một số palindrome trong khi 123 thì không phải. An tò mò không biết trong đoạn từ L tới R có tất cả bao nhiều số palindrome mà tổng chữ số ở dạng thập phân của nó là số nguyên tố. Hãy giúp An nhé.

Input: Vào từ file văn bản PALINPRIME.INP gồm một dòng duy nhất chứa hai số nguyên và ().

Output: Ghi ra file văn bản PALINPRIME.OUT in ra một số nguyên duy nhất là số lượng số palindrome mà tổng chữ số ở dạng thập phân của nó là số nguyên tố trong đoạn .

Scoring

- Subtask 1 (số điểm):.
- Subtask 2 (% số điểm): .

Example:

PALINPRIME.INP PALINPRIME.OUT

10000 12000

9

Giải thích : Có số đó là .

Bài 2: Dãy Fibonacci

Cho dãy gồm phần tử được đánh chỉ số từ đến . Hãy đếm số cách chia dãy thành các dãy con gồm các phần tử liên tiếp sao cho tổng của mỗi dãy con là một số Fibonacci.

Input: Vào từ file văn bản FIBODISTRIBUTE.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên ().
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên.

Output: Ghi ra file FIBODISTRIBUTE.OUT một dòng duy nhất chứa một số nguyên là phần dư của số cách chia sau khi chia cho .

Scoring

- Subtask 1 (30% số điểm): .
- Subtask 2 (30% số điểm):.
- Subtask 3 (40% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Example:

FIBODISTRIBUTE.INP FIBODISTRIBUTE.OUT

2521/

5

5

25312

Giải thích: Có 5 cách chia là:

Bài 3: Quy hoạch thành phố

Thành phố Newtown đang tiến hành quy hoạch một khu dân cư mới nhằm thúc đẩy sự phát triển kinh tế của thành phố. Bản đồ

vùng quy hoạch của thành phố bao gồm nút giao thông và tuyến đường hai chiều. Giữa hai nút giao thông bất kì có tối đa một tuyến đường nối hai nút đó.

Để tiến hành quy hoạch, thành phố sẽ chọn ra một *khu vực trung tâm*, một khu vực trung tâm bao gồm một nhóm các nút giao thông sao cho giữa hai nút giao thông bất kì thuộc nhóm đều có thể di chuyển từ sang và ngược lại thông qua các tuyến đường nối hai nút thuộc nhóm (các tuyến đường chứa nút nằm ngoài nhóm sẽ không được sử dụng).

Với một khu vực trung tâm, gọi độ thuận tiện của một nút giao thông là số lượng nút giao thông kề với nó (các nút kề nhưng không thuộc khu trung tâm sẽ không được tính). Tính *kết nối* của khu vực trung tâm được xác định bằng **tích** giữa số lượng nút giao thông trong khu vực và độ thuận tiện thấp nhất của một nút trong khu vực.

Hãy tìm cách xác định khu vực trung tâm có tính kết nối cao nhất.

Input: Vào từ file văn bản ZONING.INP

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên và số nút giao thông và số tuyến đường hai chiều trong vùng quy hoạch.
- - dòng tiếp theo, dòng thứ chứa hai số nguyên và mô tả tuyến đường thứ kết nối hai nút và .

Output: Ghi ra file văn bản ZONING.OUT in ra tính kết nối cao nhất có thể của khu vực trung tâm.

Scoring

- Subtask 1 (30% số điểm):.
- Subtask 2 (30% số điểm):.
- Subtask 3 (40% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.

Example:

3 7

48

ZONING.INP ZONING.OUT
8 10
1 2
1 3
1 4
2 3
2 4 12
3 4
1 5
2 6

 $Giải\ thích$: Ta chọn 4 nút, mỗi nút đều kề với 3 nút còn lại trong khu trung tâm. Do đó tính kết nối là .: